Aus der Universitäts-Frauenklinik der
Kgl. Charité zu Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. K. Franz.

STANFORD UNIVERSITY
APR
19
1922

Ueber einen Fall von primärem Vaginalcarcinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Vorgelegt

von

Nikolai Achwerdoff
aus Tiflis (Kaukasus-Rußland).

Tag der Promotion: 20. Januar 1915.

BERLIN
Druck von Hermann Blanke's Buchdruckerei
1915

Q. S.

Referent: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Franz.

Meinen lieben Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Ueber die primären Vaginalcarcinome.

Das allgemeine Interesse, welches das Carcinom wegen seiner Malignität und seiner schweren Erscheinungen darbietet, ist so groß, daß man sagen könnte, daß auf keinem Gebiete der Medizin so intensiv geforscht wird, wie gerade hier, um in ätiologischer und therapeutischer Hinsicht etwas mehr Klarheit in das Wesen der carcinomatösen Neubildungen zu bringen.

Gerade das weibliche Geschlecht wird von dieser Erkrankung viel häufiger heimgesucht, als das männliche und besonders sind die Generationsorgane der Hauptsitz maligner Affektionen. Während nun aber der Uterus selbst überaus häufig Sitz bösartiger Affektionen ist, stellt die Scheide sehr selten den Ort primärer carcinomatöser Erkrankung dar.

Wir ersehen die große Seltenheit der primären Scheidencarcinome aus dem Schottländer'schen Werke über das Uteruscarcinom. Eine Anzahl primärer Carcinome finden wir z. B. in Dissertationen, Abhandlungen in verschiedenen medizinischen Zeitschriften und Lehrbüchern veröffentlicht, aber gerade bei der großen Seltenheit dieser Neubildung ist in bezug auf das primäre d. h. primär in der Vagina entstandene Carcinom gewisse Vorsicht geboten.

Die Symptome, wodurch sich das Scheidencarcinom charakterisiert, sind in erster Linie folgende: Blutungen, schleimig eitrige, jauchige Sekretionen, außer der Zeit der Blutungen, mitunter auch Schmerzen, Uebelkeit, allgemeine Abmagerung.

In den beginnenden Fällen, wo diese Symptome nicht so sehr ausgeprägt sind, ist die Diagnose nicht immer mit Leichtigkeit zu stellen. Es ist oft der Fall, daß die Patientinnen in beginnenden Fällen von Carcinomen fast gar keine Beschwerden haben, vielleicht etwas Ausfluß, geringe Blutungen, die hauptsächlich nach der Cohabitation sich einstellen.

Diese leicht zu übersehenden Erscheinungen werden von Patientinnen für etwas gewöhnliches gehalten, besonders von denjenigen, die an Fluor-Albus leiden.

Bei solchen Angaben der Patientinnen wird der Arzt stets die Pflicht haben, eine digitale Untersuchung vorzunehmen, die schnell zur richtigen Diagnose evtl. mit zu Hilfenahme der Probe-Excision und des Mikroskopes führen dürfte.

Dazu kommt dann die weit verbreitete Unsitte, daß die Frauen statt sich dann an den Arzt zu wenden, gute Freundinnen und Pfuscherinnen fragen und hier mit dem Aberglauben getröstet werden, daß eine Frau in den Wechseljahren bluten müsse, oder daß sich nach jahrelangem Ausbleiben der Menses diese wieder von neuem einstellen könne, ein Aberglaube, dem alljährlich viele Frauen zum Opfer fallen. Erst viel später kommen diese Frauen zum Arzt und dann ist es schwer möglich, ein Carcinom, als ein primär entstandenes Carcinom der Vagina zu diagnoszieren. Nur wenn sichere Andeutungen vorhanden seien, wie z. B. daß die Vagina mehr Wucherungen aufweist, als der Uterus oder daß die Wucherungen allein auf die Scheide sich lokalisiert haben, dann kann man mit einer gewissen Sicherheit auf eine primäre Affektion der Scheide schließen.

Also primär kommen, wie schon gesagt, sehr selten diese Neubildungen in der Vagina vor, und die Erfahrung hat gelehrt, daß Carcinome der Vagina meistens von metastatischer Natur sind, sowohl Metastasen der Colum-Carcinome und auch solche des Corpus kommen

vor. Die schnelle Ausbreitung die das Carcinom hier in der Vagina nehmen muß, wird jedem klar sein, der einmal das Lymphgefäß-Netz betrachtet, welches das Scheidenrohr umspinnt. Poirier hat durch mustergültige Injektionen dieses Netz dargestellt und wir finden eine Reproduktion im Lehrbuch der Erkrank. der weibl. Geschlechtsorg. von R. Chroback und A. v. Rosthorn, S. 176. Auf diese Lymphbahnen werden wir später noch einzugehen haben.

Auch das lockere Gefüge der Muskulatur der Vaginalwand trägt dazu bei, die Ausbreitung des Carcinoms zu beschleunigen, im Gegensatz zur Uterusmuskulatur, die durch ihr festes Gefüge der Neubildung noch Widerstand setzt. Es bestätigen auch verschiedene Autoren, wie Küster, R. Meyer u. a., daß nicht alle als primär publizierte Fälle wirklich primäre Vaginalcarcinome waren.

Es soll damit nicht behauptet werden, daß alle veröffentlichten, als primär bezeichneten Carcinome der Vagina etwa nicht primäre, sondern sekundäre wären.

Schottländer und Kermauer geben an, daß auf 140 Fälle von Carcinomen des Uterus und der Vagina 5 primär erkrankt sind = 3,5%. Dem stehen die Angaben von Schwarz und anderen Autoren gegenüber, die nur 0,2—0,3 % angeben. Die Seltenheit beweist die Statistik früherer Zeiten. So finden wir bei Eppinger, daß in der Zeit von 1. Januar 1868 bis zum 30. Juni 1871 3149 Fälle in dem anatomisch-pathologischen Institut zu Prag zur Obduktion gelangten.

Davon waren 202 Fälle an Carcinom erkrankt. Von diesen 202 Fällen kamen 79 auf die primären Uterus-Carcinomen und nur in 3 Fällen war die Vagina primär erkrankt.

Hoffmeier stellt (in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 9 S. 232) eine Statistik auf, woraus zu ersehen ist, daß in den Jahren 1865 bis

1880 im Elisabethkrankenhaus zu Berlin unter 10000 weiblichen Personen 358 Carcinome festgestellt wurden.

In 11 davon konnte die primäre Erkrankung der Vagina diagnostiziert werden, also in 0,11 %, aller Fälle — 3,7 % aller Carcinome.

Schwarz veröffentlichte im Jahre 1893 (Inaug.-Diss. Jena 1893) daß unter 35807 Patientinnen 84 primär Vaginalcarcinome waren, also in 0,24% der Fälle.

Küstner (Arch. für Gynäkol. Bd. 9. pag. 282) stellte im Jahre 1875 weitere 22 Fälle von primären Scheidecarcinomen zusammen, = 0,19% der Fälle.

In seiner Dissertation (Jena 1895) gibt Linke noch 116 Fälle an, von welchen 16 von Schwarz, 76 von Hecht, und die übrigen aus der Jenaer Frauenklinik waren, Kalle (in Diss. Greifswald 1903) fand unter 1873 Patientinnen, welche an verschiedenen gynäkologischen Krankheiten litten, 4 primäre Vaginalcarcinome = 0,217%.

Homuth (Diss. Halle 1905) hat eine interessante Statistik zusammengestellt, welche die gesamten gynäkologischen Fälle der Hallenser Klinik von 1897 bis Ende September 1905 umfaßt, die Zahl beträgt 5480, unter welchen 701 Carcinome der weiblichen Genitalien = 12,8% waren, und zwar

Cervix 414 — 59,057%,
Portio 164 — 23,395%,
Corpus Uteri 33 — 4,707%,
Ovarium 49 — 6,99%,
Urethra 2 — 0,285%,
Clitoris 3 — 4,28%,
Vulva 7 — 2,425%,
Vagina 19 — 2,71% oder 0,360% der Gesamtfälle.

Was die Aetiologie der Carcinome im allgemeinen und die der Vaginalcarcinome im besonderen betrifft, so sind unsere Kenntnisse trotz der vielen Arbeit leider noch gleich Null.

Nur der Streit, aus welchem Gewebe das Carcinom sich entwickelt, ist gelöst und es wird kaum jemand an dem epithelialen Ursprung desselben zweifeln. Wir wissen allgemein, daß das Epithel der carcinomatösen Neubildungen in der Mehrzahl der Fälle auf dem Wege der Lymphbahnen seltener durch Blutgefäße weiter verschleppt wird, und zur Metastase führt.

Als auslösende Momente für die Entstehung speziell der Scheidencarcinome werden angeführt; Druck durch Pessar. So beschreibt Schmidt, daß ein Scheidenpessar die Vaginalwandung längere Zeit gedrückt hatte. Es handelte sich um eine Patientin, welche seit $1^1/_4$ Jahre einen Meyer'schen Ring wegen Prolaps. Vagin. post. und Descensus Uteri getragen hatte. Dieser Meyer'sche Ring wurde in der ganzen Zeit nicht entfernt. Man diagnostizierte ein Carcinom, welches kleinlappig flach sich darstellte und an der seitlichen Vaginalwand saß. Auf der Oberfläche derselben konnte man sehr deutlich die Druckwirkung des Ringes in Gestalt einer flachen Rinne erkennen. Es ist dies nicht der einzige Fall, den der Autor beschreibt, sondern er bemerkte an derselben Stelle, daß dieses der dritte Fall sei, bei welchem mit Sicherheit der Druck eines Pessars als Ursache für die Entstehung eines Carcinoms angeschuldigt werden kann. Einen anderen Fall beschreibt Gebhard. Er sah einen Vaginalcarcinom bei einer 75 jährigen Frau, welche 12 Jahre lang einen Pessar wegen Prolapsus ununterbrochen getragen hatte. Derselbe bemerkt, daß, „wenn man bedenkt, wie stark die Einwirkung eines lange liegenden Pessars auf die Vaginalwandungen sich bemerkbar macht, durch Erosionsbildung, durch wuchernde Granulationen, so kann man auch verstehen, daß auch das Epithel eine auf die Carcinom-Entwicklung gerichtete Reizwirkung erfährt.

Ein weiteres prädisponierendes Moment für den primären Scheidenkrebs hat man in den häufigeren Schwangerschaften. So finden wir u. a. bei Rhode, daß auf die Frau mit primärem Scheidenkrebs 4,7 Kinder kommen, bei Hecht 4,0, nach Seyffert 5,0.

Homuth veröffentlicht, (Inaug.-Diss. Halle 1905) daß unter seinen 19 Fällen — zwei Nullipara und 17 Frauen mit zusammen 87 Kindern = 5,1 pro Kopf gewesen seien.

Die Beobachtung über das Alter in welchem das Carcinom der Vagina am häufigsten entsteht, ergeben, wie beifolgende Statistiken zeigen, Folgendes.

I.

Alter d. Krankh.	Hecht Fälle	Schwarz	Weitere	Summa	Proz.
11—20	2	—	—	2	1,9
21—30	0	1	—	10	9,43
31—40	30	2	3	35	33,04
41—50	15	1	2	18	16,03
51—60	15	9	7	32	30,18
61—70	3	2	2	7	6,63
71—80	1	1	—	2	1,9
Summa:	76	15	14	116	

II.

Alter	Anzahl der Fälle
1—10	3
11—20	—
21—30	4
31—40	16
41—40	9
51—50	12
61—70	1
71—80	—

III.

	Nach Seyffert	Kolle	Rohde	Homuth's Fälle	Rohdes u. Homuth's Fälle
Unter 20 Jahr	0%	0—0%	2—11%	0—0%	1—1,36%
Zwischen 20—30 J.	3—15%	7—29,2	11—8,6	1—5,3%	12—8.33%
31—40	9—45%	5—20,8	37—29,1	6—31,6	43—29,46%
41—50	2—10%	3—12,5	27—21,3	5—26,3	32—21,92%
51—60	4—2%	5—20,8	36—28,4	4—21,0	40—27,40%
61—70	2—10%	3—12,4	10—7,8	3—15,8	13—8,90%
71—90	0—0%	1—4,1	1—4,1	0—0%	4—2,70%

Wir sehen aus der vorstehenden Statistik, daß im Alter von 31—40 Jahren Carcinome am häufigsten auftreten, während die Frequenz in der Zeit zwischen 41 bis 50 Jahren abzunehmen scheint.

Im Alter von 51 bis 60 Jahren ist wiederum eine Steigerung des Vorkommens dieser Krankheit zu verzeichnen, welche dann mit den Jahren allmählich abnimmt. Also die Zeit von 31 bis 60 Jahren zeigt die meisten Fälle; auffallend ist wohl, daß das Scheidencarcinom schon relativ früh im vierten Dezenium häufig auftritt.

Im Uebrigen ist das primäre Carcinom der Vagina bei einem Kinde von 14 Monaten und bei einem $3^1/_2$ jährigen Mädchen beobachtet worden und ebenso bei Frauen, die nie geboren hatten, noch verheiratet waren.

Breisky berichtet einen Fall von einem neunjährigen Mädchen, wo das Carcinom von der Größe eines Hühnereies, breitbasig an der hinteren Scheidenwand haftete.

Den bisher publizierten Fällen von primären Scheidencarcinomen fügen wir einen weiteren hinzu, der durch die Art seiner Ausbreitung und durch den histologischen Befund ein gewisses Interesse beanspruchen darf.

Am 24. September 1912 wurde die Patientin Frau S. M., 62 Jahre alt, in die Universitätsfrauen-Klinik der Charité eingeliefert. Aus der Anamnese ist folgendes zu ersehen. Patientin hatte seit dem 15. Lebensjahre Mensis und zwar regelmäßig, alle vier Wochen von dreitägiger Dauer, die letzte Menstruation 1902.

Die Patientin hat im ganzen 12 Entbindungen durchgemacht, dabei keine Fehlgeburt. Der letzte Partus 1894, also vor 20 Jahren.

Beginn und Verlauf der jetzigen Erkrankung.

Seit einem Jahre leidet die Patientin an Asthma. Seit drei Wochen verliert sie andauernd Blut in mäßiger Menge aus der Scheide, hat dabei aber keine Schmerzen, kein Erbrechen, keine Uebelkeit und keine Kopfschmerzen. Appetit gut, Stuhlgang und Urinlassen stets ohne Beschwerden.

Die letzten Tage eine geringe Zunahme der Blutung. Seit einem Jahre mäßige Gewichtsabnahme.

Status praesens.

Mittelgroße Frau in reduziertem Ernährungszustand.

Herz: Töne rein, Grenzen nicht verbreitet.

Lungen: Voller Schall, verschieblich, Vesikuläratmen.

Abdomen: Configuration weich,
Leber nicht vergrößert,
Milz nicht palpabel,
Nieren nicht druckempfindlich.

Blase: Urin trübe, kein Albumen, kein Saccharum.

Cystoskopie: Trigonum Lieutaudii durch zahlreiche Gefäßverzweigungen diffus gerötet. Blase sonst blaß, gelblich und ohne Besonderheiten. Beide Ureteren arbeiten regelmäßig.

Geschlechtsorgane:

Vulva: geschlossen,

Vagina: Schleimhautfarbe: blaß. Weite des Kanals: trichterförmig atrophisch.

Der obere Teil der Scheide ist trichterförmig von einem Geschwür eingenommen, das am stärksten an der hinteren Scheidenwand entwickelt ist, sich mäßig anfühlt, und eine leicht erodierte Oberfläche zeigt, ohne bei der Berührung zu bluten; es hat die Neigung, sich auf die Portio festzusetzen. Nach rechts herüber

ist die Neubildung näher an das Parametrium heran, als nach links.

Probeexcision ergab Carcinom.

Uterus:

Form: kurz,

Orificium externum: quergespaltet,

Corpus uteri:

Lage: retrovertiert.

Größe: klein beweglich, von nicht sehr derber Consistenz, dünnflüssig schleimiges Sekret.

Tuben: frei.

Ovarien: frei.

Parametrien: auch bei Rektal-Untersuchung frei.

Diagnose: Carcinoma Vaginae.

Therapie: Operation und zwar:

Exstirpatio uteri et vaginae totalis per Laparotomiam (Wertheim).

Narkose:

Pantopon — Skopolamin und Lumbalanaesthesie.

Fascienquerschnitt, Unterbindung der Spermatikelgefäße und Lig. Rotunda erst links, dann rechts. Aufsuchen und Freipräparieren der Ureteren zu beiden Seiten des Uterus und Unterbindung der beiderseitigen Uteringefäße. Eröffnung des vorderen Uterusperitoneums. Abpräparieren der Blase und weitere Freilegung der beiderseitigen Ureteren bis zur Einmündung in die Blase.

Beiderseits wird ein Annormalast der Arteria Uteria besonders gefaßt und unterbunden.

Eröffnung der vorderen Scheidenwand. Fassen derselben mittels Collins, dabei zeigt sich, daß das carcinomatöse Infiltrat der Scheide auf der rechten Seite bis dicht an die Blase heranreicht. welche in einer Ausdehnung von etwa 5 cm mit eröffnet wird.

Trennung der hinteren Scheidenwand und Loslösung derselben vom Rektum.

Auch die hintere Scheidenwand geht mit ihrer carcinomatösen Infiltration bis dicht an das Rektum heran. Die Ablösung geschieht nur unter einer Eröffnung des Rektums in einer Länge von etwa 7 cm.

Provisorisches Zuklemmen des Rektumschlitzes, Herausschneiden des Uterus mit möglichst viel Parametrium unter vorherigem Abfangen der blutenden Gefäße. Sorgfältigste Blutstillung namentlich aus den blutenden Gefäßen der Scheide.

Schluß der Blasenwunde und ebenso der Rektumwunde durch Knopfnähte und darübergelegte fortlaufende Nähte. Die Wundhöhle ist bluttrocken.

Ausräumung geringer Mengen verdächtigen Fettgewebes aus den beiderseitigen Gefäßteilungsstellen.

In die Scheide kommt ein Tupfer.

Fortlaufende Vernähung von vorderen und hinteren Peritoneum. Schluß der Bauchhöhle in der üblichen Weise.

Gegen Ende der Narkose Kampherinjektion und 0,001 Adrenalin.

Drainage: Scheidentupfer.

Was wurde entfernt?: Uterus und beiderseitige Adnexe nebst Vagina.

Drüsen?: Gland. Hypogastric. beiderseits.

Verlauf: 30. 9. Operation in der obengenannten Weise. 1. 10. Gegen Mittag beschleunigte Atmung, starke Atemnot. Sauerstoff, Coffein, Kampfer, Digalen. Exitus $7^1/_2$ Uhr abends.

Obduktion:

Frische Laparotomiewunde. Verdickung der Mitral und Aortenklappen. Trübes Herz. Alveoläres Emphysem des rechten Oberlappens, im rechten Unterlappen erbsengroßer bronchopneumitischer Herd. Tracheobronchitis. Gallensteine in der Gallenblase und Duktus Choledochus und des Hepatikus bei Erweiterung aller

Gänge. Operationsdefekt des Uterus, der Adnexe und Vagina.

Operationsnaht an der Blase.

Mikroskopische Beschreibung des Präparats.

Adnexe } senil atrop.
Tuben }

Uterus: Corpusklein, atrop., makroskopisch nichts von Carcinom zu sehen.

Die Oberfläche der Portio und ebenfalls der ganzen Scheide ist mit feinen Exkreszenzen besetzt, welche den Eindruck von allerfeinsten spitzen Condilomen machen.

An der hinteren Wand ungefähr 2 cm von der Portio entfernt, sieht man ein, etwa pflaumenkerngroßes derbes carcinomatöses Infiltrat, das das ganze subvaginale Bindegewebe durchsetzt, markige Beschaffenheit zeigt, gefeldet ist und die Hauptmasse des Carcinoms darstellt.

Das Paravaginale und Bindegewebe ist reichlich mitentfernt.

Ein Stückchen von Rektum-Schleimhaut haftet an der Rückseite dem Präparate an.

Mikroskopischer Befund.

Plattenepithelcarcinom mit starker Leukozytärer u. Plasmazellen-Infiltration des umgebenden Bindegewebes, Vordringen von Carcinomzellen in den Lymphspalten. An der Grenze der Carcenom-Alveolen sind nun auf zahlreichen Schnitten vielkernige Riesenzellen vom Typus der Langhanszellen zu sehen, hier und da sieht man im Carcinomherd selbst große mehrkernige Zellen. Es finden sich aber weder Tuberkel noch Epithelzellen, noch ließen sich Tuberkelbazillen nachweisen. Das Scheidenepithel ist zum Teil normal, zum Teil

abgeschilfert und aus den Lymphspalten wuchert die Carcinommasse heraus.

Wenn wir nun zur Betrachtung des mikroskopischen Befundes uns wenden, so fällt es auf, daß die Portio und die Scheide mit feinen Exkreszenzen besetzt ist.

Derartige Ausbreitung ist auch von Borst beschrieben. In dem Kapitel, wo er über die Ausbreitung in seriösen Höhlen schreibt, findet sich Folgendes:

„Die Verbreitung innerhalb seriöser Höhlen wäre hier zu erwähnen und zwar, wenn Geschwülste, auf seriösen Flächen sich primär entwickeln, dann kommt es häufig zu einer förmlichen Aussat (Seminium) von Keimen (Zellen) im ganzen seriösen Raum und man findet meistens, daß die ganze seriöse Fläche von Tausenden solcher Knötchen besetzt ist. Diese Aussat von Keimen in seriösen Höhlen steht nahe der Verbreitung von Geschwulstzellen innerhalb von physiologischen Trakten, also z. B. innerhalb des Magendarmkanals der ableitenden Harnwege, des Genitalschlauches etc.“

„Die Ansiedelung der ausgestreuten Keime erfolgt selten direkt an der Oberfläche, und dies wohl vorzugsweise nur dann, wenn der schützende Deckzellenbelag durch entzündliche Prozesse zerstört ist; meist gelangen die Krebszellen durch die Stromata in die Anfänge der Lymphgefäße der seriösen Häute und wachsen in den oberflächlichen Lymphräumen weiter, wonach sie auch auf das zwischengelegene Gewebe übergreifen. Gewöhnlich gesellt sich seitens des Letzteren eine produktive Entzündung hinzu, welche ein verschieden reichliches, hier und da übermächtiges Stroma für die wachsenden Krebszellen aufbaut.“

„Siedeln sich die Keime an der Oberfläche an, dann resultiert eine Art Organisation der aufgelagerten

Krebsmassen, indem Blutgefäße und junges Bindegewebe einwachsen und ein Stroma etablieren."

Borst weist auf den von Gallien genau beschriebenen Fall hin. Dieser Fall sei hier citiert. (Angabe aus Gallien.)

„Der an die Portio sich anschließende Teil der Scheidenschleimhaut zeigt einen rings die Scheide einnehmenden, etwa 3 cm in die Scheide hinabreichenden, grau-rötlichen, oberflächlichen Belag, dessen untere Grenze unregelmäßig ausgezackt, aber scharf gegen die Umgebung abgesetzt ist. Die Dicke des Belages ist verschieden; an einigen Stellen erreicht sie bis 2 mm Höhe, an anderen, z. B. in der Nähe der unteren Begrenzung erhebt sie sich kaum über die Schleimhaut. Die Oberfläche der Scheidenwand ist also uneben, körnig, wie mit Kleie bestreut. Der Belag läßt sich leicht mit dem Messer abstreichen; die Scheidenschleimhaut darunter zeigt sich an den dem eigentlichen Carcinomherd zunächst gelegenen Stellen etwas uneben, im übrigen Teile aber vollständig glatt. Unter dem Mikroskop erkennt man, daß der Belag, ebenso wie die vorher erwähnten Pfröpfe, aus polymorphen Platten-Epithelien mit großen Kernen besteht."

Der mikroskopische Befund dieses Falles ist folgender:

„Es findet sich dicht unter dem größtenteils abgestoßenen Platten-Epithel der Scheidenschleimhaut eine ziemlich breite Zone, die durch ihren Kernreichtum in ganz auffallender Weise ausgezeichnet ist. In den Haematoxilin-Präparaten erscheint diese Zone als breiter dunkelblauer Streifen, und bei starker Vergrößerung zeigt es sich, daß es sich einerseits um eine Durchsetzung mit Rundzellen, andererseits um eine exzessive Vermehrung der Spindelzellen der betreffenden Gegend handelt, wobei zu bemerken ist, daß diese letzteren meist außerordentlich in die Länge gezogene und einen

leicht geschlängelten Verlauf zeigende Kerne besitzen, die alle parallel der Oberfläche der Scheidenschleimhaut angeordnet sind. Das Epithel ist, wie gesagt, meist nicht mehr vorhanden; wo es da ist, ist es ein mehrschichtiges Plattenepithel, in welchem sich rückläufige Veränderungen zeigen, die an Verhornungsprozesse erinnern. Es sei noch bemerkt, daß auch in den tieferen Schichten des Vaginalgewebes sich entzündliche Vorgänge abspielen, die in einer Hyperämie, in Rundzelleninfiltration, in Erweiterung der Lymphspalten und gelegentlicher Erfüllung derselben mit Blut ihren Ausdruck findet. Ganz besonders stark dilatiert sind die Venen.

An der Oberfläche der wie beschrieben veränderten Schleimhaut der Vagina treten nun, wenn man sich dem Gebiet der vorhin erwähnten Auflagerungen nähert, kleine Unebenheiten und Hervorragungen auf, die durch Ansammlungen polymorpher Epithelzellen gebildet werden. Je mehr man sich in das Gebiet der Auflagerungen begibt, desto reichlicher und umfangreicher werden diese Anhäufungen des Epithels an der Oberfläche, und es tritt in ihnen nicht nur eine ergiebige Versorgung mit Blutgefäßen hervor, sondern Bindegewebsbälkchen erscheinen auf Quer- und Längsschnitten, und geben ein Gerüst ab für das abgelagerte, in dicken Polstern angehäufte Epithel. An den Präparaten ist einwandfrei zu zeigen, wie die Versorgung der oberflächlich abgelagerten Epithelmassen mit Blutgefäßen sowohl, wie die Bildung eines Stützgerüstes, durch eine papilläre Aussprossung des Bindegewebes der unterlegenen Schleimhaut geleistet wird.

Die Grenze der zwischen der Epithelwucherung an der Oberfläche und der darunter gelegenen Schleimhaut ist zum Teil eine ganz scharfe; an anderen Stellen jedoch sieht man die der bindegewebigen Unterlage zunächst gelegenen Epithelzellen die Spalten der oberflächlichsten Lagen dieses Bindegewebes in diffuser

Anordnung durchsetzen, sodaß hier also ein allmählicher Uebergang nach der Unterlage hin stattfindet, und eine deutliche Grenze nicht zu ziehen ist. Ohne Zweifel haben wir es also mit einem an der Oberfläche der Vaginalschleimhaut wuchernden Carcinom zu tun, dem die nötige Blutzufuhr, sowie das erforderliche bindegewebige Stützgerüst von der bindegewebigen Unterlage besorgt wird."

Was nun die Frage betrifft, wie die Verbreitung wohl vor sich gehen mag, so nehmen wir an, daß dieselbe, wie schon früher bereits kurz erwähnt, ihre Verbreitung hauptsächlich durch die Lymphbahnen geht. Die darüber liegende Scheidenschleimhaut wird abgehoben und zerstört, was ein häufig hinzutretender Entzündungsprozeß mit unterstützt.

Eine weitere Bestätigung zu dieser Annahme finden wir ebenfalls bei Gallien und zitieren folgendes:

„Es handelt sich nun darum, nachzuforschen, auf welche Weise diese oberflächliche Ausbreitung des Carcinoms zustande kommt; ob das carcinomatöse Epithel über oder unter dem normalen hinwegkriecht, oder ob es sich im wesentlichen um eine krebsartige Infiltration der oberflächlichen Schichten des subepithelialen Bindegewebes der Scheidenschleimhaut handelt. Zu diesem Zwecke werden größere Serien von Schnitten gemacht und dieselben mit Rücksicht auf die eben berührten Fragen genauestens mikroskopisch untersucht."

Nach langem Suchen gelang es aber, eine Stelle zu finden, an welcher unzweideutig das normale Epithel direkt über dem carcinomatösen Epithel der Scheidenschleimhaut gelegen war. Man sieht an dieser Stelle ganz deutlich, wie das Epithel der Scheidenschleimhaut durch ein darunter gelegenes Nest von Carcinomzellen vorgewölbt ist und wie es sich in einer einschichtigen Lage auf dieses Carcinomnest hinüber-

schlägt und dasselbe an seiner Oberfläche überzieht. Ist also so bewiesen, daß sich das Carcinom bei seiner Weiterverbreitung unter dem normalen Epithel fortschiebt, so soll damit nicht gesagt sein, daß es ausschließlich auf diese Weise an der Oberfläche sich fortentwickelt. Jedenfalls aber konnten wir bei unseren Untersuchungen keinen Anhaltspunkt dafür gewinnen, daß die Carcinomzellen sich über dem erhaltenen Scheidenschleimhautepithel ausbreiten; wenigstens fanden wir, wie erwähnt, niemals das Letztere von Carcinomzellen überlagert. Es wird ohne Weiteres zugegeben, daß sich an Stelle des abgestoßenen Schleimhautepithels sehr wohl Carcinomkeime entwickeln können, und die Gelegenheit zu einer derartigen Ansiedlung war ja in unserem Falle reichlich gegeben. Wurde es doch zu Anfang gleich erwähnt, daß das Epithel der Scheidenschleimhaut zum größten Teil als verloren gegangen bezeichnet werden muß, eine Tatsache, an deren Zustandekommen die geschilderten chronischentzündlichen Prozesse in subepitheliale Bindegewebe gewiß viel beigetragen haben mögen. Da, wo das Oberflächencarcinom am ausgiebigsten entwickelt ist, tritt ein exquisit papillärer Charakter der carcinomatösen Neubildung hervor, in dem sich lange und verzweigte, gefäßführende Bindegewebssprossen in die Epithelmasse von der Unterlage her einstülpen, sodaß man auf Quer- und Längsschnitten getroffene, von dicken Polstern epithelialer Massen überzogene Papillen trifft. Die papilläre Aussprossung des Bindegewebes scheint übrigens sich mit der Ausbreitung des Carcinoms auf der Oberfläche ziemlich gleichzeitig zu entwickeln; man sieht nämlich ganz kleine papilläre Exkreszenzen des Bindegewebes in Form kleiner mit Epithel überzogener Knöpfchen und Verwölbungen an der Grenze zwischen den vom Carcinom besetzten und

dem von ihm freigelassenen Teil der Scheidenschleimhaut.“

Bei Landau und Abel (Inaug.-Dissert. von Gallien S. 41) finden wir über dieses noch mehr und zwar geben diese Autoren an, daß: „je nach dem primären Sitze an der vorderen oder hinteren Lippe ist es bald die vordere bald die hintere Wand oder Scheide, welche mit erkrankt ist, oft in fast ganzer Ausdehnung. Das Fortschreiten der Neubildung geht aber gerade unter der Schleimhaut in dem paravaginalen Gewebe, also in dem Septum rectovaginale und vesiocovaginale vor sich und wir finden dann, wie wir das sehr häufig beobachtet haben, die Scheide von oben bis unten, vorn und hinten, rechts und links in ein starres Rohr verwandelt.“

Nach der Beschreibung Galliens handelt es sich offenbar um einen den unseren in der Ausbreitung sehr ähnlichen Fall. Die Ausbreitung ist aber nicht als ein primäres Oberflächenwachstum zu bezeichnen, sondern von den Lymphbahnen aus ist die Oberfläche der Scheide erreicht und auf ihr unter Zugrundegehen des normalen Epithels eine carcinomatöse Ausbreitung auf der Oberfläche erfolgt. Als zweiten Punkt, auf den wir des näheren eingehen wollen, hätten wir die Riesenzellbildung bezeichnet.

In der großen Literatur der Riesenzellen spielen die Carcinomriesenzellen erst in den letzten Jahren eine nennenswerte Rolle. Seiner Zeit hatte Virchow bereits auf das nicht seltene Vorkommen von Riesenzellen in Carcinomen hingewiesen, aber lange Jahre hindurch erschienen überhaupt keine genauen Mitteilungen mehr über dieselben, bis schließlich durch Krauß die Aufmerksamkeit wieder auf die Carcinomzellen gelenkt wurde. Im Jahre 1902 erschien von W. Petersen eine interessante Arbeit über die Histogenese der

Riesenzellen im Carcinom und über Heilungsvorgänge in demselben.

Petersen unterscheidet:

1. Epitheliale,
2. Bindegewebige,
3. Muskelriesenzellen.

Die epithelialischen Riesenzellen können sein:

1. unicelluläre, welche wohl zumeist progressiven Charakter besitzen; dieselben sind schon von Virchow beschrieben worden, und ihrem Wesen nach den Riesenzellen des Chorionepithelioms oder den Sarkomriesenzellen entsprechen, die sich vor allem in schnellwachsenden Tumoren finden; man bezeichnet dieselben am besten als Parenchym-Riesenzellen.

2. multicälluläre, sie entstehen durch Verschmelzung mehrerer einkerniger Zellen; diese Form besitzt zumeist regressiven Charakter. In der Gruppe der bindegewebigen Riesenzellen sind die typischen und klarsten Formen diejenigen, welche sich bei vorhandenen Krebsalveolen an der Grenze zwischen Epithel und Bindegewebe finden.

Dieselben werden jetzt allgemein als Fremdkörper-Riesenzellen gedeutet.

Der Organismus faßt gewissermaßen die verhornende Alveole als Fremdkörper auf und reagiert auf diese Alveole genau so, wie etwa auf einen Seiden- oder Catgutfaden. Diese bindegewebigen Riesenzellen können wahrscheinlich unicellulär und multicellulär entstehen.

Eine Unterart dieser Gruppe bilden die endothelialen Riesenzellen.

Mit der Bildung von Muskelriesenzellen haben sich Krauß und später Fujinami eingehend beschäftigt. Sie sind als reine Degenerationsformen aufzufassen. Die Untersuchungen über die Muskelpathologie haben gelehrt, daß in einem zu Grunde gehenden Muskelbündel

sehr häufig diskontinuierliche Anhäufungen von gewucherten Kernen auftritt.

So leicht es nun ist, die obengenannten drei Gruppen im allgemeinen zu trennen, so schwer kann es im einzelnen vorliegenden Fall sein, die Histogenese klar zu legen.

Die wichtigsten Anhaltspunkte für die Diagnose sind:

1. Die Form und Struktur der Riesenzellen bezw. ihre Kerne;

2. Die Lagerung der Riesenzellen im Gewebe. Wir finden bei Petersen ebenfalls die Erläuterungen über die obengenannten Anhaltspunkte für die Diagnose und zitieren aus seiner Arbeit hierüber folgendes:

„Ursprünglich glaubte man, daß es nicht schwer sein müsse, bei sorgfältiger Fixierung der Präparate und bei guter Färbetechnik aus Form und Struktur der Riesenzellen allein sichere Rückschlüsse auf die Histogenese zu ziehen. Epitheliale und bindegewebige Riesenzellen sollten sich scharf unterscheiden durch die Form der Kerne und der Kernkörperchen, durch die relative Menge des Protoplasmas etc.; die epithelialen Riesenzellen sollten sich zudem noch speziell noch zu erkennen geben, durch Reste einer epithelialen Protoplasmafassung. Das fortschreitende, sehr eingehende Studium der Riesenzellen, welche das Interesse der Forscher in ganz ungewöhnlicher Weise auf sich zogen, hat uns nun in dieser Beziehung viel bescheidener gemacht. Es wird jetzt wohl allgemein zugegeben, daß man der fertigen Riesenzelle nur sehr selten ihren Ursprung ansehen kann; welches auch immer der Ausgangspunkt der Riesenzelle ist: die Endformen können sich doch zum Verwechseln ähnlich sehen.“

Die sicheren Anhaltspunkte gewinnt man im allgemeinen erst dann, wenn es gelingt, die Riesenzellen gleichsam in statu nascendi abzufassen; aber das ist

auch bei eifrigem Suchen nicht immer möglich.

Betrachten wir nun die Riesenzellen in unserem Tumor, so müssen wir bezüglich der Lagerung unterscheiden zwischen den Zellen die an der Grenze des Krebsalveolus und deren, die in der Mitte desselben liegen. Erstere sind ohne weiteres dem bindegewebigen Fremdkörper-Riesenzellen zuzusetzen, letztere nicht, aber auch als in die Tiefe des Alveolus eingedrungene Fremdkörper-Riesenzellen zu betrachten. Das Studium der Veränderung der radiumbestrahlten Tumoren zeigt, uns nämlich, daß solche Riesenzellen bei Zerfall des Tumors durch die Strahlen in die Alveolen eindringen, um ihre phagicytären Funktionen zu vollführen.

Das Vorkommen von Riesenzellen bei Tuberkulose ist bekannt und so ist die Frage, ob diese Carcinom-Riesenzellen nicht zum kleineren oder größeren Teil tuberkulöser Natur sind, von großem Interesse.

Seinerzeit wurde, wie bekannt, von Rokitansky die Hypothese aufgestellt, wonach die beiden Erkrankungen einander vollkommen ausschließen. Diese Lehre mußte bald fallen, als weitere Untersuchungen immer häufiger Fälle zur Kenntnis brachten, wo dennoch die beiden Erkrankungen nicht nur im gleichen Körper, sondern auch in dem gleichen Organe kombiniert sich vorfanden.

Die obenbeschriebene Riesenzellenbildung bei Carcinom wurde zuerst von Becher als ein Heilungsvorgang in präziser Weise dargestellt.

Dieser schildert, daß die Riesenzellen an den Perlkugeln der Cancroide eine Bedeutung von Fremdkörper-Riesenzellen haben und somit eine amöboide wie phagocytäre Eigenschaften besitzen. Ferner das der durch ihr Auftreten eingeleitete Prozeß zur völligen Organisation der Perlkugeln führen kann und gewissermaßen eine Art partieller spontaner Heilung darstellt, indem

an Stelle von Krebsnestern junges Bindegewebe tritt.

Die Erfahrung der letzten Jahre hat gezeigt, daß der Körper nicht nur gegen schädliche Bakterien Schutzstoffe zu produzieren vermag, sondern auch gegen fremde Zahlarten; daß aber das fertige Carcinom im biologischen Sinne als etwas dem Körper fremdes aufgefaßt werden darf, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Diese Heilbestrebungen des Körpers werden wohl nur in den allerseltensten Fällen zu endgültigem Siege über das Carcinom führen.

Neben diesen Schutzstoffen kann auch noch die Bindegewebswucherung in beschränktem Maße dem Eindringen der Carcinomzellen in den Körper entgegenwirken.

Je nach der Bösartigkeit des Carcinoms haben diese Schutzmaßnahmen des Organismus einen sehr verschiedenen Erfolg. In sehr vielen Fällen sind sie vollkommen machtlos, im anderen aber führen sie zu einem größeren oder geringeren Untergang von Carcinomzellen; vereinzelt können sie sogar eine Ausheilung des Carcinoms herbeiführen.

Bei der Strahlungsterapie sehen wir bei Carcinomen, welche in der Heilung begriffen sind, ebenfalls Riesenzellen auftreten, dieselben sind als ein Zeichen des Heilungsversuches des Organismus anzusehen. Diese Zellen, wie wir schon früher angegeben haben, können leicht den falschen Verdacht einer das Carcinom komplizierenden Tuberkulose erwecken.

Ebenfalls die zuerst von den Primär-Tumor sich auslösenden und diskontunuierlich in den Organismus eindringenden Zellen, verfallen den Schutzkräften des Organismus am ersten; sehr häufig gehen die ersten Metastasen eines Carcinoms wieder zugrunde, und es muß dann gewissermaßen der Boden in der Umgebung des Carcinoms erst mit zerfallenen Carcinomzellen ge-

düngt sein, ehe weitere Carcinomzellen in denselben vermögen.

Nach alledem oben erwähnten dürften wir den Schluß ziehen, daß unser Fall mit einer sehr großen Sicherheit als primäres, auf dem Wege der Lymphbahn, subepithelial verbreitetes Carcinom der Vagina anzusehen ist und zwar deshalb, weil die Ausbreitung der Neubildung in der Scheide eine diffuse ist. Wir finden darüber bei Gallien einiges angegeben: Während der primäre Krebs oft die ganze Scheidenwand in Mitleidenschaft zieht und sie in eine brettharte Masse verwandeln kann, ist solch ein Verhalten beim sekundären Krebs noch nie, oder nur äußerst selten beobachtet worden." Ferner befindet sich die Hauptmasse des Carcinoms in einer gewissen Entfernung von der Portio. Dazu kommt noch, daß bei unserem Fall das Herauswachsen aus der Tiefe mit Leichtigkeit zu ersehen war, also gerade das Gegenteil von dem Fall bei Gallien.

Zum Schluß wollen wir noch einige Worte über die Therapie dieser seltenen Erkrankung bringen.

Die therapeutischen Maßregeln sind bis jetzt allein die Operation und zwar, die Totalexstirpation nicht nur der Scheide, sondern auch des Uterus.

In der neuesten Zeit, als die Röntgenstrahlen auftauchten, wurden Carcinome, welche für die direkten Strahlen leicht zu erreichen waren, mit denselben mit wenig Erfolg behandelt.

Seit der Entdeckung des Radiums sind die Resultate betreffend die Heilung der Carcinome entschieden besser geworden. In der Strahlungstherapie werden in der neuesten Zeit noch über mehrere andere andere Heilungen berichtet, wir müssen jedoch mit einer sehr großen Vorsicht dieselben betrachten, da über die völlige Heilung des Krebses und deren außerordentliche Neigung zu Rezidiven nichts sichres gesagt werden kann. Wir müssen möglichst die schon vorhandenen

Methoden bei der Strahlungsbehandlung zur größeren Vervollkommnung zu bringen versuchen und zwar nach unserer Ansicht die sehr stark wirkenden Strahlen möglichst streng auf einen beliebigen Herd zu lokalisieren suchen, damit die tiefgehenden Strahlen nicht unnötig das gesunde Gewebe mitzerstören. Auch die Dosierung der Strahlen bedarf einer Verfeinerung der Technik. Vorläufig aber müssen wir in den Fällen, wo die Operation zur Rettung des Lebens von Bedeutung ist, den sichersten Weg nehmen, und zwar das Messer des Operateurs. Was die Prognose anbetrifft, so ist dieselbe eine sehr schlechte, denn die primären Scheidencarcinome haben eine starke Neigung zu Rezidiven und führen in den meisten Fällen zum raschen Ende des Kranken.

Vorläufig bleibt uns nur die Möglichkeit, die möglichst sichere Frühdiagnose und anschließend die sorgfältigste Operation, nicht nur um das erkrankte Gewebe herum, sondern wie bei allen anderen krebsartigen Erkrankungen, möglichst im größeren Bezirke des gesunden Gewebes um diesen Herd herum und unter sorgfältigster Ausräumung der Lymphgefäße und Drüsen.

An dieser Stelle erfülle ich gern die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Dr. Franz für die Anregung zu dieser Arbeit und Herrn Dr. Aschheim für die höchst liebenswürdige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Borst, Die Lehre von den Geschwülsten.

Bossi, Ein gynäkologischer Beweis für die Nichtansteckungsfähigkeit des Krebses. Centralblatt für Gynäkologie.

Becher, Ueber Riesenzellenbildg. in Cancroiden. Virch. Arch. Bel. 15 h p. 62

Eppinger, Prager Vierteljahrschrift 1842 pag. 1.

Franke, Mikroskopische Untersuchungen über Malignetumoren der Vulva und Vagina. Dissert. inaug. Berlin 1898.

Freund, Disposition für Carcinome, Wiener klinische Wochenschrift 191 No. 10, Seite 379.

Gallien, Beitr. zur Lehre von Carcinomen des Uterus und der Vagina. 1898 Inaug. Dissert. Würzburg.

Hoehne, Ueber primäre Scheidenkrebse nebst 19 Fällen aus der Frauenklinik in Halle. Inaug. Dissert. Halle 1905.

Hoffinger, Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäkol. Bd. 9, S 232.

Kalle, Inaug. Dissert. Greifswald 1903.

Kaufmann, Lehrbuch der speziellen Pathol. Anatomie 1909 Berlin.

Kibbert, Carcinom und Tuberkulose. Münch. med. Wochenschrift 1894, No. 17.

Kirchner, Ein Fall von primärem Carcinom d. prolap. Vagina. Inaug. Dissert. Erlangen 1906.

Krauss, Beitr. zur Riesenzellenbildg. Epithel. Gebild. Virch. Arch Bd. 95. p. 249.

Krückmann. Ueber Fremdkörpertuberk. u. Fremdkörperriesenzell. Virch. Arch. 138. Supplem. Bd. p. 118.

Küstner, Archiv für Gynäkol. Bd. 11. pag. 282.

Küstner, Lehrbuch der Gynäkologie.

Laker, Ueber das Wesen und die Heilbarkeit des Krebses, Wien 1906.

Lange, Ueber einen Fall von primären Multipel Vaginal Carcinomen. Dissert. Jnaug. Kiel 1896.

Linke, Zwei Fälle von primären Carcinomen d. prol. Vagina Dissert. Inaug. Jena 1895.

Lomer. Zur Frage der Heilbarkeit der Carcinome, Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 50. S. 305.

Lübbert, Zur Entstehungsgeschichte des Krebses, Hamburg 1909.
Meyer, Zur Aethiologie der Scheidencarcinome, Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 22.
W. Petersen, Beitr. zur Lehre von Carcinom, Beitr. zur klinisch. Chir. Bd. 34. 1902.
Schottländer, u Kermauer, Ueber das Uterus-Carcinom.
Schwarz, Inaug. Dissert. Jena 1893.
Siefart, Primäre Scheidencarcinome. Berl. gynäkologische Gesellschaft Centralblatt für Gynäkologie. 1905
Williams, Vaginal-Carcinom med. Rekord. Centralblatt für Gynäkologie 1902. S. 910.
Wilson, Ein Fall von primären Carcinom der Vagina usw. Britisch med. Journ. 28 September 1907.
Veit, Handbuch der Gynäkologie. Wiesbaden 1908.

Lebenslauf.

Ich, Nikolei Achwerdoff, christlicher armenisch gregorianischer Religion, wurde am 9. (22.) März 1888 als Sohn des Ingenieurs Georg Achwerdoff und dessen Gattin, Martha geb. Arnold in Tiflis (Kaukasus) geboren.

Meine erste Fortbildung erhielt ich bis zum zehnten Lebensjahre im Hause meiner Eltern durch Privatlehrer. Von da ab besuchte ich das Kaiser Alexander III.-Gymnasium zu Baku und machte an derselben Schule 1908 mein Abiturium. Im Oktober 1908 wurde ich bei der medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatrikuliert und gehörte ihr während meiner ganzen Studienzeit an.

Während dieser Zeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten: Axhausen, v. Bergmann, Börnstein, Bier, Bonhöffer, Flügge, Franz, Gabriel, Hertwig, Heubner, Hildebrand, His, Jolly, Klapp, Külbs, Krückmann, Killian, Lewin, Michaelis, Nernst, Oesterreich, Orth, Passow, Rawitz, Reinhardt, Rubner, Salkowski, Silex, Virchow, Waldeyer. Allen diesen Herren erlaube ich mir hiermit meinen innigsten Dank auszusprechen.